

**PCT**WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : <b>H04M</b>		<b>A2</b>	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 97/20420</b>
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 5. Juni 1997 (05.06.97)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE96/02253		(81) Bestimmungsstaaten: CN, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 22. November 1996 (22.11.96)			
(30) Prioritätsdaten: 295 18 675.5 24. November 1995 (24.11.95) DE		Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FIRMA HELICOM ENTWICKLUNGSGESELLSCHAFT FÜR TELEKOMMUNIKATION UND MEDIENTECHNIK MBH [DE/DE]; An der alten Ziegelei 28, D-48157 Münster (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KEMPER, Martin [DE/DE]; Kranichweg 70, D-48167 Münster (DE).			
(74) Anwalt: HABBEL & HABBEL; Am Kanonengraben 11, D-48151 Münster (DE).			
(54) Title: DEVICE FOR THE TRANSFER OF DATA FROM A BAR CODE PEN TO A PORTABLE TELEPHONE			
(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR DATENÜBERTRAGUNG VON EINEM BARCODE-STIFT ZU EINEM HANDY			
(57) Abstract			
The invention relates to a device for recording data with a receiver for data from a bar code reader, connection means being provided to connect the device to a portable telephone.			
(57) Zusammenfassung			
Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Datenerfassung mit einer Empfangseinrichtung für Daten aus einem Barcode-Lesegerät, wobei Anschlußmittel zur Verbindung der Vorrichtung mit einem Funktelefon vorgesehen sind.			

# **LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LK	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauritanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

5

10

"Vorrichtung zur Datenübertragung von einem Barcode-Stift zu einem Handy"

15

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

20

Es ist aus der Praxis bekannt, in ein Barcode-Lesegerät eingelesene Daten drahtlos zu übertragen. Auf diese Weise ist beispielsweise im Krankenhausbereich eine schnelle und unkomplizierte Erfassung von Dienstleistungen, Medikationen oder Patientendaten und deren Weiterleitung an eine zentrale Auswertungsstelle möglich.

25

Bei der bekannten Vorrichtung ist nachteilig, daß diese fest innerhalb eines Gebäudes installiert ist und daher für mobile Einsatzdienste nicht verfügbar ist.

30

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung dahingehend zu verbessern, daß sie mobil eingesetzt werden kann.

35

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, die von einem Barcode-Lesegerät erfaßten Daten an ein Funktelefon, beispielsweise eines der handgehaltenen „Handys“ zu übermitteln, so daß auch bei unterschiedlichsten Einsatzorten ohne Zeitverzug einer zentralen Auswertungsstelle zur Verfügung gestellt werden können. Die Nutzung derartiger Funktelefone zur Datenübertragung ist beispielsweise aus dem Bereich der Telefaxübermittlung bekannt.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann beispielsweise von häuslichen Pflegediensten genutzt werden, wo der Pfleger nach Erbringen einer Pflegedienstleistung, die erbrachten Pflegedienstleistungen sowie die dafür benötigte Zeit einer Zentrale übermitteln kann, beispielsweise aus seinem Fahrzeug heraus, so daß einerseits sämtliche Daten zur Rechnungstellung vorliegen, andererseits jedoch als besonderer Vorzug eine optimierte Zeitplanung durch die Zentralstelle ermöglicht wird: Es kann von der Zentralstelle für jeden Pfleger zunächst ein Tagesplan an Dienstleistungen aufgestellt werden. Verschiebungen dieses Zeitplanes durch besondere Umstände können mit Hilfe der neuerungsgemäßen Vorrichtung unmittelbar von der Zentralstelle erfaßt werden, so daß diese aufgrund ihres Überblickes über die Situation sämtlicher Pfleger Korrekturen in den Tagesplänen vornehmen kann und den Einsatz der einzelnen Pfleger optimal koordinieren kann.

Ähnliche Einsatzgebiete ergeben sich für nahezu sämtliche andere mobile Dienstleistungsunternehmen, beispielsweise für Handwerker, Wachdienste, Kurierdienste u. dgl.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung und ihre Funktionsweise wird anhand der schematischen Zeichnung im folgenden näher erläutert.

In der Zeichnung ist mit 1 schematisch ein Barcode-Lesegerät dargestellt, welches Daten aus einem mit 2 angedeuteten

Barcode-Streifen ausliest.

5 Mit 3 ist eine Vorrichtung bezeichnet, die eine Halterung 4 in Form einer Aufnahmeöffnung aufweist, in welche das Barcode-Lesegerät 1 eingesteckt werden kann. Die Datenübermittlung vom Barcode-Lesegerät 1 zur Vorrichtung 3 kann über Kontakte erfolgen oder drahtlos, wie dies aus dem Stand der Technik bereits bekannt ist.

10 Die Vorrichtung 3 verfügt über Anschlußmittel zur Übertragung der vom Barcode-Lesegerät 1 empfangenen Daten zu einem Funktelefon 5. In der Zeichnung sind die Anschlußmittel in Form eines an der Vorrichtung 3 angeschlossenen Kabels 7 dargestellt, welches an seinem freien Ende einen Stecker 6 aufweist,  
15 der in eine Datenübertragungsbuchse des Funktelefons 5 einführbar ist.

Dabei kann vorgesehen sein, daß an der Vorrichtung 3 das Übertragungskabel nicht fest angeschlossen, sondern über eine  
20 Steckverbindung angebracht ist. Auf diese Weise können unterschiedliche Verbindungskabel mit unterschiedlichen Steckern 6 an die Vorrichtung 3 angeschlossen werden, wobei die Stecker 6 an das jeweils verwendete Funktelefon 5 angepaßt sind.

25 Weiterhin kann in Abwandlung des dargestellten Ausführungsbeispieles vorgesehen sein, eine drahtlose Datenübermittlung zwischen der Vorrichtung 3 und dem Funktelefon 5 vorzunehmen. Zu diesem Zweck könnte ein Stecker ähnlich dem dargestellten Stecker 6 vorgesehen sein, der ein Empfangsmodul  
30 für die drahtlos übermittelten Daten umfaßt, welche von einem Sendemodul der Vorrichtung 3 oder direkt vom Barcode-Lesegerät 1 ausgestrahlt werden.

Weiterhin kann in Abwandlung des dargestellten Ausführungs-

- beispiels vorgesehen sein, ein Display im Barcode-Lesegerät 1 vorzusehen, so daß der Benutzer Anzeigen ggf. in Klartext auf dem Barcode-Lesegerät 1 erkennen kann. Dies kann beispielsweise zur Kontrolle der eingelesenen Barcodes dienen, oder zur Benutzerführung verwendet werden. Es ist beispielsweise denkbar, daß der Benutzer ein Buch mit einer Vielzahl von Barcodes mit sich führt, wobei u. a. ein Barcode-Streifen 2 vorgesehen sein kann, der eine persönliche Identifizierungsnummer des Benutzers darstellt. Mit Hilfe des Displays kann der Benutzer bei Arbeitsbeginn aufgefordert werden, zunächst seine persönliche Identifizierungsnummer einzulesen, anschließend Ort und Zeit u. dgl. Für die einzelnen Arbeiten, beispielsweise Reparaturarbeiten, Pflegedienstleistungen od. dgl. kann vorgesehen sein, zu Beginn und/oder am Ende dieser Arbeiten die Zeit bzw. Zeitdauer sowie Art der ausgeführten Arbeit und ggf. den momentanen Aufenthaltsort mit Hilfe des Barcode-Lesegerätes 1 einzulesen. Die Daten werden im Barcode-Lesegerät 1 zwischengespeichert.
- Anschließend wird das Barcode-Lesegerät 1 in die Halterung 4 der Vorrichtung 3 eingeführt, wodurch die Übermittlung der im Barcode-Lesegerät 1 zwischengespeicherten Daten an die Vorrichtung 3 erfolgt. Da das Barcode-Lesegerät 1 vorteilhaft über einen Akkumulator mit Energie versorgt wird, kann innerhalb der Vorrichtung 3 ein Akkulademodul vorgesehen sein, welches den Akku des Barcode-Lesegerätes 1 auflädt, ggf. kann durch eine entsprechende elektronische Schaltung eine Berechnung der erforderlichen Ladeintensität erfolgen.
- Die nunmehr in der Vorrichtung 3 zwischengespeicherten Daten können anschließend über das Kabel 7, welches die Vorrichtung 3 mit dem Stecker 6 verbindet, zum Funktelefon 5 übertragen werden. Dabei kann ggf. ein standardisiertes Datenübermittlungsprotokoll verwendet werden. Zu diesem Zweck kann in der Vorrichtung 3 eine elektronische Schaltung vorgesehen sein, die die vom Barcode-Lesegerät 1 gelieferten Daten

5 in einem derartig standardisierten Datenübermittlungsprotokoll an eine PCMCIA-Karte ausgibt, wobei am Kabel 7 das dem Stecker 6 gegenüberliegende Ende diese PCMCIA-Karte als Stecker aufweisen würde, mit der das Kabel 7 in die Vorrichtung 3 eingesteckt werden kann. Derartige Anschlußkabel für Funktelefone sind standardisiert und werden von den Telefonherstellern angeboten.

10 Alternativ zu einem derartig standardisierten Übermittlungsprotokoll kann vorgesehen sein, die Ausgabe der Daten aus der Vorrichtung 3 an das Funktelefon 5 entsprechend dem jeweils verwendeten Funktelefon 5 anzupassen und die Daten in dem jeweils telefonspezifischen Format zu übertragen.

15 Insbesondere in diesem Fall kann vorgesehen sein, anstelle der in der Zeichnung dargestellten Vorrichtung 3 lediglich einen entsprechend abgeänderten Stecker 6 zu verwenden, der den Anschluß an das Funktelefon ermöglicht und einerseits ein  
20 Empfangsmodul für die vom Barcode-Lesegerät 1 übermittelten Daten enthält. Aber auch bei einer notwendigen Umsetzung des Datenformates, wie sie im Ausführungsbeispiel anhand der Vorrichtung 3 beschrieben wurde, kann eine derartige Umsetzung ggf. in einem entsprechend abgewandelten Stecker 6 erfolgen, wobei ein derartiger Stecker die wesentlichen Merkmale der  
25 dargestellten Vorrichtung 3 beinhalten würde und selbst eine Vorrichtung zum Übertragen der Daten darstellen würde.

30 Das Funktelefon 5 wird üblicherweise mit Hilfe einer Berechtigungskarte betrieben. Dabei kann vorgesehen sein, eine Berechtigung ausschließlich zum Anwählen einer bestimmten Nummer vorzusehen, beispielsweise zur zentralen Verwaltung, nämlich der Einsatzleitung. Auf diese Weise wird gegenüber mobilen Datenfunktionsdiensten der Vorteil der Sprachverbindung geschaffen. Dennoch ist ein Mißbrauch ausgeschlossen.

35

5

10

15

Eine bidirektionale Datenübermittlung kann zwischen der zentralen Einsatzplanung und dem Funktelefon bzw. dem Code-Lesestift vorgesehen sein. Wenn zunächst die persönliche Identifizierungsnummer des Benutzers eingescannt wird und per Funktelefon an die Einsatzleitung übermittelt wird, kann von der Einsatzleitung eine Rückübermittlung von Daten erfolgen, mit denen beispielsweise die Benutzerführung im Display des Barcode-Lesegerätes 1 festgelegt wird. Auf diese Weise kann dasselbe Fahrzeug mit demselben Funktelefon 5, derselben Vorrichtung 3 und demselben Barcode-Lesegerät 1 abwechselnd von Benutzern unterschiedlicher Qualifikation oder sogar unterschiedlicher Berufe genutzt werden, wobei jeder Benutzer sein persönliches Buch mit Barcode-Streifen 2 und seiner persönlichen Identifizierungsnummer mit sich führt, in denen die für sein Einsatzgebiet typischen Angaben enthalten sind.

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Datenerfassung mit einer Empfangs-  
einrichtung für Daten aus einem Barcode-Lesegerät, ge-  
5 kennzeichnet durch Anschlußmittel zur Verbindung  
der Vorrichtung (3) mit einem Funktelefon (5).
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine  
elektronische Schaltung zur Umsetzung der vom Bar-  
10 code-Lesegerät (1) aufgenommenen Daten in ein für  
das Funktelefon (5) geeignetes Datenformat.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet  
durch eine Halterung (4) zur Aufnahme des Barcode-  
15 Lesegerätes (1) während der Datenübertragung vom  
Barcode-Lesegerät (1) zur Vorrichtung (3).
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (3) eine  
20 Akkuladestation für ein akkubetriebenes Barcode-Lese-  
gerät (1) umfaßt.

